

A RELAÇÃO DA TAXONOMIA DE BLOOM E OS JOGOS NA MATEMÁTICA

The relationship of Bloom's Taxonomy and games in Mathematics

Sônia Mara Bianchet¹
Anderson Rui dos Anjos¹

Resumo: O presente texto visa salientar a relação da Taxonomia de Bloom e os jogos na matemática para a efetivação de uma aprendizagem significativa. Todo desenvolvimento cognitivo, de acordo com Ferraz e Belhot (2006), deve seguir uma estrutura hierárquica para que, no momento adequado, os discentes sejam capazes de aplicar e transferir o conhecimento adquirido. Ao trabalhar ludicamente na matemática, não se está abandonando a seriedade e a importância dos conteúdos a serem apresentados à criança, pois as atividades lúdicas são indispensáveis para o seu desenvolvimento sadio e para a apreensão dos conhecimentos, uma vez que possibilitam o desenvolvimento da percepção, da imaginação, da fantasia e dos sentimentos. Por meio das atividades lúdicas, a criança comunica-se consigo mesma e com o mundo, aceita a existência dos outros, estabelece relações sociais, constrói conhecimentos, desenvolvendo-se integralmente e aprendendo com facilidade.

Palavras-chave: Lúdico. Matemática. Taxonomia de Bloom.

Abstract: This paper seeks to emphasize the relationship of Bloom's Taxonomy and the games in mathematics for the realization of a meaningful learning. All cognitive development, according to Ferraz and Belhot (2006), must follow a hierarchical structure so that, in due course, the students are able to apply and transfer the knowledge gained. When working with games in math, it is not abandoning the seriousness and the importance of content to be presented to children or adolescents, therefor the play activities or games are indispensable for their healthy development and to the apprehension of knowledge, since it's enable the development of perception, imagination, fantasy and feelings. Through play activities, children or adolescents communicate with themselves and the world, accept the existence of others, establishes social relationships, build knowledge, developing fully and learning easier. It is essential that games in high school is not thought of as a sporadic activity, the possibility of using games in high school should be related to learning, with the actual construction of mathematical knowledge and therefore the resolution of problems.

Keywords: Games. Mathematics. Bloom's Taxonomy.

Introdução

O lúdico está presente em todas as fases da vida dos seres humanos, tornando especial a sua existência. De alguma forma, o lúdico se faz presente e acrescenta um ingrediente indispensável no relacionamento entre as pessoas, possibilitando que a criatividade aflore.

Diante desta perspectiva, o jogo é uma atividade de suma importância no estímulo à vida social e à atividade construtiva da criança e do adolescente. O seu valor no desenvolvimento e aprendizagem dos alunos é inestimável, já que permite um crescimento global e uma visão de mundo mais realista por meio de descobertas e do exercício de criatividade. É notório que o aluno, com o jogo, se expressa com facilidade, analisa e transforma a sua realidade, compreendendo a aquisição do conhecimento.

Contudo, a ludicidade é um componente metodológico por intermédio do qual o educador pode conhecer seu aluno e a realidade do grupo, suas necessidades, conflitos, dificuldades, estado de espírito e comportamento em geral. Também é um meio que o educador dispõe para estimular o desenvolvimento cognitivo, social, moral e físico-motor e propiciar aprendizagens

¹ Centro Universitário Leonardo Da Vinci – UNIASSELVI – Rodovia BR 470 - Km 71 - nº 1.040 – Bairro Benedito – Caixa Postal 191 – 89130-000 – Indaial/SC Fone (47) 3281-9000 – Fax (47) 3281-9090 – Site: www.uniassearvi.com.br

específicas, tal como a disciplina de matemática. Diante desta perspectiva, se o educador direcionar sua prática, utilizando o instrumento adequado, a Taxonomia de Bloom, que provê um direcionamento para que os professores possam planejar melhor seus objetivos instrucionais e direcionem melhor sua prática pedagógica, facilitará o processo de ensino e aprendizagem.

Taxonomia de Bloom

A Taxonomia de Bloom é uma ciência de classificação, denominação e organização, criada por Benjamin Bloom e outros estudiosos das áreas da educação e psicologia, com a finalidade de classificar objetivos educacionais. Bloom (1977), citado por Neto, Santos e Assis (1998, p. 2) ressalta que:

A classificação a partir da Taxonomia de Bloom possibilita uma análise dos objetivos e das situações nas quais o conhecimento é aplicado. Portanto, essa ferramenta pode ser utilizada para classificar os objetivos educacionais e também a avaliação dentro do processo de ensino-aprendizagem.

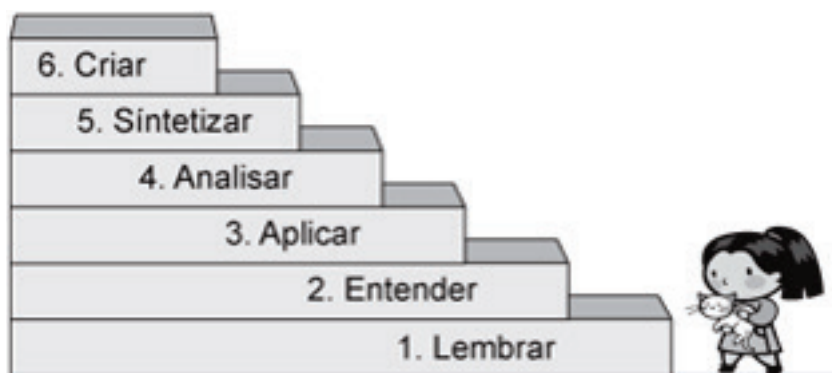
É notório que a Taxonomia pode auxiliar na especificação de objetivos, a fim de facilitar o planejamento de experiências de aprendizagem e o preparo de programas de avaliação, compreendendo efetivamente a aquisição dos conhecimentos dos alunos.

De acordo com Neto, Santos e Assis (1998), dentro da Taxonomia de Bloom, foram estabelecidos três domínios para a classificação dos objetivos educacionais: cognitivo, afetivo e psicomotor.

No domínio cognitivo estão os objetivos relacionados à memória e ao desenvolvimento de capacidades e habilidades intelectuais. No domínio afetivo estão os objetivos que envolvem mudanças de interesse, atitudes e valores. No terceiro domínio, o Psicomotor, os autores classificam os objetivos que incluem habilidades manipulativas ou motoras (NETO; SANTOS; ASSIS, 1998, p. 2).

Depois de alguns anos, Lori Anderson citado por Ferraz e Belhot (2006), publicou um trabalho de retrospectiva da utilização da Taxonomia. A nova estrutura proposta na Taxonomia de Bloom, a dimensão do conhecimento (conteúdo) e de processos cognitivos, foi mais claramente diferenciada, e isso originou um novo modelo de utilização, que tem como estrutura uma tabela bidimensional denominada “Tabela Bidimensional da Taxonomia de Bloom” (ANDERSON apud FERRAZ; BELHOT, 2006, p. 427).

Figura 1. Categorização atual da Taxonomia de Bloom proposta por Anderson, Krathwohl e Airasian em 2001.



Fonte: Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2010000200015&script=sci_arttext>. Acesso em: 15 jun. 2015.

Essa tabela, segundo Ferraz e Belhot (2006), deve ser utilizada com o intuito de melhor estruturar os objetivos educacionais, ao mesmo tempo em que auxilia os educadores na melhor elaboração do planejamento e na escolha adequada de estratégias e tecnologias educacionais, alcançando com êxito a aprendizagem dos educandos.

A relação da Taxonomia de Bloom e os jogos na matemática

Atualmente, nota-se que a matemática vem sendo uma disciplina pouco apreciada pelos educandos. Mas acredito que muitos docentes ensinam esta disciplina de forma mecânica, sem ao menos procurar recursos ou metodologias diferenciadas para melhorar sua prática e efetivar a aprendizagem dos alunos.

Se os docentes utilizassem a Taxonomia de Bloom, notaria que este seria um instrumento adequado para efetivação da aprendizagem dos alunos. De acordo com Ferraz e Belhot (2006), o que torna a utilização da Taxonomia de Bloom um instrumento adequado, é que é um instrumento de classificação de objetivos de aprendizagem de forma hierárquica (do mais simples para o mais complexo) que pode ser usado para estruturar, organizar e planejar disciplinas, cursos ou módulos instrucionais. Contudo, este instrumento prevê um novo direcionamento para que os educadores possam planejar melhor seus objetivos instrucionais, direcionando de forma coerente o processo de ensino, de forma a efetivar a aquisição do conhecimento, facilitando o processo de ensino e aprendizagem.

Diante desta perspectiva, não basta organizar conteúdos e objetivos, os docentes devem procurar, através de metodologias adequadas, direcionar seus objetivos de aprendizagem. Para que isto ocorra, principalmente na disciplina de matemática, os docentes podem, ou melhor, devem utilizar como um recurso para efetivação da aquisição do conhecimento, o jogo (lúdico).

“O lúdico tem sua origem na palavra latina “ludus” que quer dizer, do ponto de vista etimológico, “jogo”, que se refere ao jogar, brincar, ao movimento espontâneo e acompanha as pesquisas da psicomotricidade” (RAU, 2007, p. 23). A ludicidade é um recurso pedagógico muito importante para a saúde mental do ser humano, é um espaço que merece atenção dos pais e educadores, pois é o espaço para expressão mais genuína do ser, é o espaço e o direito de toda a criança para o exercício da relação afetiva com o mundo, com as pessoas e com os objetos.

O lúdico possibilita o estudo da relação do aluno com o mundo externo, integrando estudos específicos sobre a importância do lúdico na formação da personalidade. Através da atividade lúdica e do jogo, o educando forma conceitos, seleciona ideias, estabelece relações lógicas, integra percepções, faz estimativas compatíveis com o crescimento físico e desenvolvimento e, o que é mais importante, vai se socializando.

A convivência de forma lúdica e prazerosa com a aprendizagem proporcionará à criança estabelecer relações cognitivas às experiências vivenciadas, bem como relacioná-la às demais produções culturais e simbólicas conforme procedimentos metodológicos compatíveis a essa prática. No entanto, é importante que o docente faça um planejamento adequado, inserindo o jogo, pois este recurso objetiva efetivar a aprendizagem e não simplesmente passar o tempo.

RAU (2007, p. 34) ressalta que várias são as razões que levam os educadores a recorrer às atividades lúdicas e a utilizá-las como um recurso no processo de ensino e aprendizagem: “As atividades lúdicas correspondem a um impulso natural da criança, e, neste sentido, satisfazem uma necessidade interior, pois o ser humano apresenta uma tendência lúdica; o lúdico apresenta dois elementos que o caracterizam: o prazer e o esforço espontâneo”.

Diante desta perspectiva, o jogo é considerado prazeroso devido a sua capacidade de absorver o indivíduo de forma intensa e total, criando um clima de entusiasmo. É este aspecto de envolvimento emocional que o torna uma atividade com forte teor motivacional, capaz de

gerar um estado de vibração e euforia. Em virtude desta atmosfera de prazer dentro da qual se desenrola, a ludicidade é portadora de um interesse intrínseco, canalizando as energias no sentido de um esforço total para consecução de seu objetivo. Contudo, o docente pode criar jogos que envolvam a matemática, tal como o jogo da memória dos números ímpares ou pares, bingo dos números, bingo da tabuada, trabalhar resolução de problemas com o jogo batalha naval etc. O docente também pode elaborar jogos com seus alunos.

O docente, ao trabalhar ludicamente, não está abandonando a seriedade e a importância dos conteúdos a serem apresentados ao educando, pois as atividades lúdicas são indispensáveis para o seu desenvolvimento sadio e para a apreensão dos conhecimentos, e os alunos estarão aprendendo sem perceber.

Considerações finais

Diante do texto, nota-se que a utilização de instrumentos que facilitem a atividade é fundamental e, nesse contexto, a Taxonomia de Bloom irá colaborar significativamente, pois é um instrumento que provê um novo direcionamento para que os educadores possam planejar melhor seus objetivos instrucionais e direcionem, de forma clara e concisa, seu processo de ensino, efetivando desta maneira a aquisição do conhecimento dos educandos.

É preciso que o professor assuma o papel de artífice de um currículo que privilegie as condições facilitadoras de aprendizagens que a ludicidade contém nos seus diversos domínios, afetivo, social, perceptivo-motor e cognitivo, retirando-a da clandestinidade e da subversão, explicitando-a corajosamente como meta da escola. Diante deste aspecto, o professor deve pautar-se sobre uma concepção de jogo que vá além de sua prática, entendendo que o jogo, em diversos momentos, leva o aluno a discutir, refletir e explicar conteúdos, oportunizando uma gama de relações no processo de ensino e aprendizagem. Para trabalhar com jogos e brincadeiras carregados de significado, o educador deve observar e avaliar seus alunos em situações de aprendizagem, para que tome decisões coerentes, que atendam às necessidades das crianças e atinjam os objetivos propostos relacionadas à disciplina de matemática.

Referências

FERRAZ, Ana Paula do Carmo Marcheti; BELHOT, Renato Vairo. **Taxonomia de Bloom:** revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gestão e Produção*, v. 17, nº 2, São Carlos: (s.n.), 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2010000200015&script=s>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

NETO, Roseli Jenoveva; SANTOS, Neri dos; ASSIS, Beatriz Casagrande de. **Análise das habilidades cognitivas fundamentadas na Taxonomia de Bloom:** uma análise no curso de ciências contábeis. (s.l.): Periódicos UNESC, 1998. Disponível em: <periodicos.unesc.net/index.php/seminariocsa/article/view/659/650>. Acesso em: 13 jun. 2014.

RAU, Maria Cristina Trois Dorneles. **A ludicidade na educação:** uma pedagogia. Curitiba: Ibepex, 2007.

Artigo recebido em 15/06/15. Aceito em 17/08/15.